ÖĞRENCİ
ADI: ....
SOYADI: ....
SINIFI: .... NO: ....

ESKİŞEHİR İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ
2022-2023 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI
KİMYA DERSİ 9. SINIFLAR
İL GENELİ 1. DÖNEM 2. YAZILI SORULARI
(ÖRNEK SORULARI)

OKULUNUZUN ADI

1.

I. Atom, yarıçapı 10^{-8} cm olan bir küre şeklindedir.

II. Nötr bir atomda pozitif yük sayısı, elektron sayısına eşit olup (+) ve (–) yükler toplamı sıfırdır.

III. Elektronların kütlesi, ihmal edilecek kadar küçüktür. Bu nedenle atom kütlesini hemen hemen (+) yükler oluşturur.

Varsayımları aşağıdaki atom modellerinden hangisine aittir?

A) Thomson B) Bohr C) Dalton
D) Crookes E) Rutherford

2. Atom numarası 17 olan klor elementinin kütle numarası 37 olduğuna göre, klorun proton, nötron ve elektron sayısı hangi seçenekte verilmiştir?

A) 17, 20, 20 B) 17, 17, 20 C) 17, 20,17
D) 20, 20, 17 E) 20, 17, 17

3. $^{24}_{12}X^{2+}$ Taneçiğin elektron sayısı kaçtır?

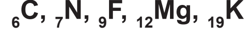
A) 24 B) 22 C)14 D)12 E) 10

4. Elementler, fiziksel ve kimyasal özelliklerindeki farklılıklara göre dört ana grupta toplanabilir.

Aşağıdakilerden hangisi bu gruplardan biri <u>değildir</u>?

A) Metaller B) Ametaller C) Yarı metaller
D) Asal gazlar E) Halojenler

5. Günlük yaşamda kullanıldığımız meteller, ısı ve elektriği iletir tel ve levha hâline getirilebilirler.


$_{6}C$, $_{7}N$, $_{9}F$, $_{12}Mg$, $_{19}K$

Verilen elementlerinin kaç tanesi meteldir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

6.

I. Katı hâldedir.

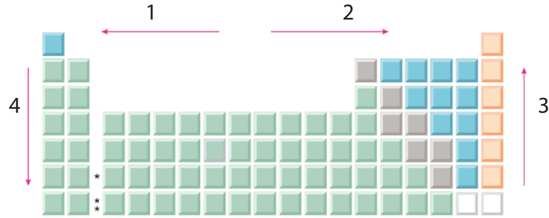
II. Periyodik sistemde metallerle ametalleri ayıran bölgede bulunur.

III. Ametaller gibi elektronları ortak kullanarak kovalent bağ yapabilir.

Veilen özelliklerden hangileri yarı metaller için doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) I, II ve III

7.



Yukarıdaki periyodik sistemde ok yönündeki değişimler için hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) 2. yönde metalik özellik azalır.

B) 4. yönde atom çapı artar.

C) 3. yönde elektronegatiflik azalır.

D) 3. yönde ametallik özellik artar.

E) 1. yönde iyonlaşma enerjisi genelde azalır.

8. $_{13}Al$ **ile** $_{9}F$ **elementlerinin oluşturdukları bileşiğinin formülü aşağıdakilerden hangisidir?**

A) AlF B) AlF_2 C) AlF_3 D) Al_2F E) Al_3F

9. X^m iyonu Y^{2+} iyonuna 2 elektron verdiğinde iyon yükleri eşit olmaktadır. Buna göre m sayısı kaçtır?

A) 2 B) 1 C) 0 D) -1 E) -2

10. $_{13}Al^{3+}$ ve $_{13}Al$ taneciklerinin kütle numaraları 27 dir.

Buna göre,

I. İzotop atomlardır.

II. Elekrton sayısı farklıdır.

III. Fiziksel özellik farklı, kimyasal özellik aynıdır.

yargılarından hangileri yanlıştır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) I, II ve III

11. Proton ve iyon yükü bilinen bir taneciğin,

I. Elektron sayısı

II. Çekirdek yükü

III. Kütle numarası

niceliklerinden hangileri kesinlikle bilinebilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

12. Periyodik sistemde yerleri belirtilen elementlerle ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

H								He
Li				C	N			
Na								Ar
K	Ca							

A) H elementi ametaldir.

B) He elementinin 2 protonu vardır.

C) Ca elementi 4. periyottadır.

D) N elementi halojenler grubundadır.

E) Na elementinin son katmanında 1elektronu vardır.

13. Elektron vermiş veya almış atom ya da atom gruplarına iyon denir.

Buna göre;

I. Pozitif yüklü iyonlara katyon denir.

II. OH^- ve SO_4^{2-} anyonlara örnektir.

III. Mg^+ iyonun çapı Mg atomun çapından daha küçüktür.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

14. Aynı veya farklı atomların birbiri ile etkileşmesi sonucunda oluşan kimyasal türlere molekül denir.

I. O_3 ve S_8 element molekülüdür.

II. H_2O ve CH_4 bileşik molekülüdür.

III. He ve Ne gibi soy gazlar monoatomik elementlere örnektir.

Verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III

15. Lewis yapısı, bir element sembolü ile son katman elektronlarının sayısını gösteren noktalardan oluşur.

	Elenent	Levis yapısı
I.	$_6C$	$\cdot\dot{\underset{\cdot}{C}}\cdot$
II.	$_8O$	$\cdot\ddot{\underset{\cdot}{O}}:$
III.	$_{12}Mg$	$:Mg$
IV.	$_{17}Cl$	$:\ddot{\underset{\cdot\cdot}{Cl}}\cdot$

Tablodaki elementlerden hangilerinin Lewis yapıları doğru gösterilmiştir?

A) I ve II B) I, II ve IV C) I, III ve IV

D) II, III ve IV E) I, II, III ve IV

16. Tabloda formülleri verilen bileşiklerden hangisinin sistematik adlandırılması yanlış verilmiştir?

	Bileşik Folmülü	Bileşik Adı
I.	$CuCl_2$	Bakır(ı) klorür
II.	CaO	Kalsiyum oksit
III.	$MgCl_2$	Magnezyum klorür

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I, II ve III

17. Molekülde çok bağ yapan ve merkezde yer alan atoma merkez atomu denir. Merkez atomun üstünde ortaklanmamış elektron çifti varsa molekül polar, ortaklanmamış elektron çifti yoksa molekül apolar olur.

Buna göre;

I. H_2O

II. CH_4

III. NH_3

moleküllerinden hangileri apolar moleküldür?

($_1H$, $_6C$, $_7N$, $_8O$)

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I, II ve III

18. Aynı veya farklı tür moleküller arasındaki etkileşimler sonucunda moleküller arası bağlar oluşur.

Buna göre,

I. F_2 - F_2

II. HCl - HCl

III. He - He

etkileşimlerden hangisi moleküller arası etkileşimlere örnektir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I, II ve III

19. Aşağıda verilen etkileşimlerden,

I. Kovalent bağ

II. Metalik bağ

III. Hidrojen bağı

IV. Van der Waals bağı

hangileri güçlü etkileşimler sınıfındadır?

A) Yalnız II B) I ve II C) II ve IV

D) I, III ve IV E) II, III ve IV

20. Aşağıda verilen moleküllerin hangileri iyonik bağ içerir?

I. MgF_2

II. H_2O

III. NaCl

IV. NH_3

A) I ve III B) II ve III C) II ve IV

D) I, III ve IV E) II, III ve IV

ÖĞRENCİ
ADI: ....
SOYADI: ....
SINIFI: .... NO: ....

ESKİŞEHİR İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ
2022-2023 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI
KİMYA DERSİ 9. SINIFLAR
İL GENELİ 1. DÖNEM 2. YAZILI SORULARI
(ÖRNEK SORU CEVAPLARI)

OKULUNUZUN ADI

1. A
2. C
3. E
4. E
5. B
6. E
7. C
8. C
9. E
10. D
11. C
12. D
13. E
14. E
15. B
16. A
17. B
18. D
19. B
20. A

2022-2023 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI

9.SINIFLAR / KİMYA DERSİ

1. DÖNEM 1. YAZILI ÇALIŞMA SORULARI

1. Simya döneminde simyacıları, araştırma yapmaya yönelten iki önemli uğraş bulunmaktadır.

•Değersiz madenleri altına çevirmek,

• Ölümsüzlük iksirini bulmak.

Bu uğraşlara simya (alşimi), bu işle uğraşanlara simyacı (alşimist) denir.

Simyacıların yaptığı çalışmalar ile ilgili,

I. Simyacılar altın, gümüş, cıva elementleri ve nitrik asit sülfürik asit gibi bileşikleri keşfetmişlerdir.

II. Evrendeki olayları ve varlıkları sistematik bir biçimde, deneye ve gözleme dayalı bilimsel yöntemler kullanarak incelemişlerdir.

III. Simyacıların uğraşlarından biri hastalıkların tedavisi için ilaç hazırlamaya yönelik olmuştur.

verilenlerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve III E) I, II ve III

2. Oldukça geniş ilgi ve çalışma alanlarına sahip olan kimya bilimi çeşitli alt dallara ayrılmıştır. Aşağıda verilen kimya disiplinlerinden hangisi canlı organizmaların kimyasal yapısını ve bu yapıda meydana gelen kimyasal değişiklikleri inceleyen kimya disiplinidir?

A) Organik Kimya B) Petro Kimya C) Analitik Kimya

D) Fiziko Kimya E) Biyokimya

3.



a- Çevreye zararlı maddeler

b- Yanıcı maddeler

c-Radyoaktif maddeler

Güvenlik uyarı işaretleri ve anlamları eşleştirilmesi hangi seçenekte doğru verilmiştir?

A) I-c, II-a, III-b B) I-b, II-a, III-c

C) I-a, II-c, III-b D) I-a, II-b, III-c

E) I-b, II-c, III-a

4. Aşağıdakilerden hangisi elementlerin özelliklerinden <u>değildir</u>?

A) Saf maddedir.

B) Formüllerle gösterilir.

C) Tek tür atomdan oluşur.

D) Doğada katı, sıvı veya gaz halinde bulunabilir.

E) Fiziksel yöntemlerle daha basit bileşenlerine ayrıştırılamazlar.

5. I. Karbon II.Azot III. Klor IV. Potasyum

Yukarıda verilen elementlerin sembolleri hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

A) Cl, Az, C, K

B) Kr, N, C, Pt

C) C, A, Cl, Pt

D) C, N, Cl, K

E) Kr, Az, Kl, Pt

6. Aşağıdaki madde çiftlrtinden hangileri insan sağlığı ve çevre için zararlı <u>değildir</u>?

A) Hg - Pb B) Pb - Cl_2 C) H_2O - O_2

D) Hg - NO_2 E) SO_2 - Pb

7. Dalton atom modeli için,

I. Madde, atom denilen küçük taneciklerden oluşmuştur.

II. Kimyasal tepkimelerde atom türü ve sayısı korunur.

III. Bir elementin bütün atomları büyüklük, şekil ve kütle bakımından özdeştir.

varsayımlardan hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I, II ve III

8. Modern Periyodik Sistem ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) 8 periyot bulunur.

B) 18 grup bulunur.

C) Yatay satırlara periyot adı verilir.

D) Düşey sütunlara grup adı verilir.

E) Periyodik sistemde ilk periyotta 2 element bulunur.

9. Aşağıda verilen bileşiklerden hangisinin yaygın adı yanlıştır?

A) HNO_3 Kezzap

B) $Ca(OH)_2$ Sönmüş kireçi

C) $NaHCO_3$ Yemek sodası

D) NaOH Kireç sükücü

E) H_2SO_4 Zaç yağı

10. Aşağıdakilerden hangileri simyacılar döneminde bulunan yöntem ve tekniklerdendir?

I. Elektroliz

II. Kavurma

III. Süzme

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) II ve III E) I, II ve III

11. Element ve bileşik kavramlarını açıklayınız.

12. Simya neden bir bilim değildir? örneklerle açıklayınız.

13. Verilen bileşiklerin yaygın adlarını tabloda karşılarına yazınız

Bileşik Formülü	Yaygın Adı
CaCO3	
HCl	
KOH	
NaCl	

14. Yörüngeli model olarak da bilinen Bohr atom modeline göre aşağıda verilen doğru ifadelere (D) yanlış ifadelere (Y) yazınız.

a) Elektronlar çekirdekten belirli uzaklıkta ve belirli enerjiye sahip yörüngelerde bulunur. (......)

b) Çekirdeğe en yakın kabuk minimum, en uzaktaki kabuk maksimum enerjiye sahiptir. (......)

c) Elektronun dışarıdan enerji alarak daha yüksek enerji düzeyine geçmesine atomun temel hâli denir. (......)

d) Bohr atom modeli tek elektronlu atomların davranışını kolayca açıklarken çok elektronlu atomların davranışını açıklamada yetersiz kalmıştır. (.....)

15. Aşağıda verilen ifadeler doğru ise (D) yanlış ise (Y) yazınız.

a) Aynı proton sayısına sahip atomlar topluluguna bileşik denir.(....)

b) Bazı elementler doğada diatomik olarak bulunur. (....)

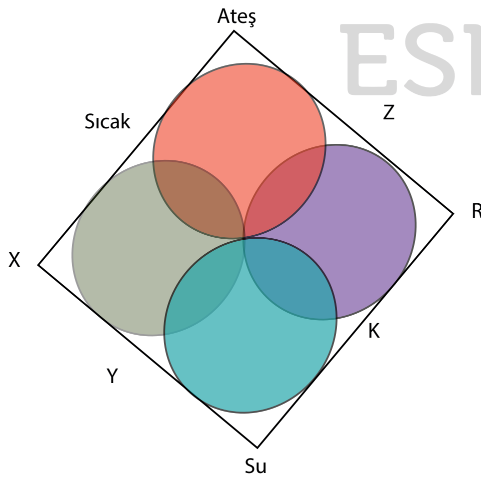
c) Elementler tek tür atomdan oluşur.(....)

d) Bileşikler kendisini oluşturan bileşenlerin özelliklerini göstermez. (....)

16. Bazı atom ve iyonların verilmeyen tanesik sayılarını tabloda boş bırakılan yerlere yazınız.

Tür	Atom no	Nötron sayısı	Kütle No	Elektron sayısı
Mg^{+2}	12		24	
$_{11}Na$		12		
$_{20}Ca^{+2}$		20		
N^{-3}		7		10

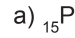
17. Aristo'ya göre evren dört temel elementten oluşur. Aristo bu elementlerin farklı oranda birleşmeleriyle farklı özellikte maddelerin meydana geldiğini ileri sürer. Verilen görselde harfler ile belirten yerlere Aristo'ya göre gelmesi gereken maddelerin adlarını yazınız.



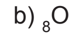
18. 1803-1913 yılları arasında geliştirilen atom modellerinin isimlerini tarih sıralamasına göre yazınız.

19. Aşağıda verilen elementlerin katman elektron dağılımını yazarak periyodik sistemdeki yerlerini bulunuz.

a) $_{15}P$



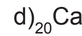
b) $_{8}O$



c) $_{18}Ar$



d) $_{20}Ca$



20. Periyodik sistemde bazı grupların özel isimleri vardır. Aşağıda verilen grupların özel adlarını yanlarına yazınız.

1A - ....

2A - ....

3A - ....

7A - ....

8A - ....

2022-2023 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI

9.SINIFLAR / KİMYA DERSİ

1.DÖNEM 1. YAZILI ÇALIŞMA SORU CEVAPLARI

1-D

2-E

3-A

4-B

5-D

6-C

7-E

8-A

9-D

10-D

11-
ELEMENT: Aynı proton sayısına sahip tek tür atomlar topluluğuna element denir.

BİLEŞİK: Farklı elementlerin belirli oranlarda kimyasal yöntemlerle bir araya gelerek oluşturduğu saf maddelere bileşik denir.

12-Simya; deneme yanılma yöntemiyle çalışır, sistematik bilgi birikimi içermez, teorik temelleri yoktur,ölçüm" yoktur. Bunlardan dolayı bilim sayılmaz.

13-
kireç taşı
tuz ruhu
potas kostik
yemek tuzu

14- D-D-Y-D

15- Y-D-D-D

16-

Tür	Atom no	Nötron sayısı	Kütle No	Elektron sayısı
Mg^{+2}	12	12	24	10
$_{11}Na$	11	12	23	11
$_{20}Ca^{+2}$	20	20	40	18
N^{-3}	7	7	14	10

17-
X- hava
Y- ıslak
Z - kuru
R- toprak
K- soğuk

18-
J. DALTON - 1803
J. J. THOMSON - 1897
E. RUTHERFORD - 1912
N. BOHR - 1913

19-

a) $_{15}P$ 3 periyot 5A

b) $_{8}O$ 2 periyot 6A

c) $_{18}Ar$ 3 periyot 8A

d)$_{20}Ca$ 4 periyut 2A

20-

1A - Alkali metal

2A - .Toprak alkali metal

3A - Toprak metalleri

7A - Halojenler

8A - Soygazlar / Asal gazlar

1.

3A	4A	5A	6A	7A	8A
					2 He
5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne
13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar
31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr
49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe
81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At	86 Rn

 **Ametaller bileşik oluştururken**

I. Kimyasal özellikleri değişir.

II. Elektron sayıları azalır.

III. Proton ve nötron sayıları değişmez.

bilgilerinden hangisi ya da hangileri <u>kesinlikle</u> doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve III E) I, II ve III

2. Peryodik sistemde soldan sağa gildikçe atom yarıçapı küçülürken, yukarıdan aşağıya gidildikçe atom yarıçapı büyür. Buna göre aşağıdaki atomlardan hangisinin çapı en küçüktür?

A) $_{7}N$ B) $_{9}F$ C) $_{11}K$ D) $_{13}Al$ E) $_{17}Cl$

3. a) Hidrojen bağına örnek vererek açıklayınız.

....

....

....

4. Verilen bileşiklerin hangisinin adı yanlış yazılmıştır?

A) HCl : Hidrojen klorür

B) CO_2 : Karbon dioksit

C) IF_3 : İyot triflorür

D) N_2O : Diazot monoksit

E) N_2O_5 : Azot pentaoksit

5. Metal ve ametaller arasında oluşan bileşikler iyonik bağ içerirler. Aşağıda formülleri verilen bileşiklerden hansi iyonik bağ içeren bir bileşiktir? ($_{1}H$, $_{6}C$, $_{7}N$, $_{8}O$, $_{16}S$, $_{19}K$)

A) K_2O B) NO_2 C) CH_4 D) NH_3 E) H_2S

6. Çoklu atomlu iyonlar ve adlarının doğru eşleştirilmesi hangi seçenekte verilmiştir?

1	Amonyum	a	NH_4^+
2	Karomat	b	SO_4^{2-}
3	Sülfat	c	CrO_4^{2-}
4	Fosfat	d	PO_4^{3-}

A) 1 a, 2 c, 3 b, 4 d

B) 1 b, 2 c, 3 d, 4 e

C) 1 c, 2 b, 3 a, 4 d

D) 1 a, 2 b, 3 c, 4 d

E) 1 d, 2 e, 3 a, 4 b

7. Fiziksel ve kimyasal değişimlere örnek vererek açıklayınız.

....

....

....

....

8. Aşağıda verilenlerden hangisi fiziksel bir değişime örnektir?

A) Sütün mayalanması

B) Demirin paslanması

C) Camın eritilerek şekillendirilmesi

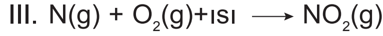
D) Suyun hidrojen ve oksijene ayrışması

E) Yağlı boyanın sürüldüğü yüzeyde kuruması

9.


I. $H_2O(s) \longrightarrow H_2O(k) + 6$ kJ/mol


II. X + Enerji $\longrightarrow X^+ + e^-$

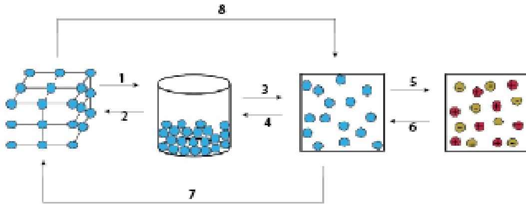

III. $N(g) + O_2(g)$+ısı $\longrightarrow NO_2(g)$

Yukarıda verilen tepkimelerin hangisi ya da hangilerinde kimyasal bir değişim olmuştur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) II ve III E) II ve I

10.



Verilen görsele bağlı kalarak aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru ifadeleri yazınız.

a) 1 ile gösterilen yönde maddenin katı hali ısı .... maddenin .... haline dönüşür.

b) 4 ile gösterilen yönde maddenin .... hali ısı .... maddenin .... haline dönüşür.

c) 6 ile gösterilen yönde maddenin .... hali ısı .... maddenin .... haline dönüşür.

d) 7 ile gösterilen yönde maddenin .... hali ısı .... maddenin .... haline dönüşür.

11. Aşağıdaki olaylardan hangisi hâl değişimi <u>değildir</u>?

A) Buharın sıvılaşması

B) Havanın yoğuşması

C) Buzun erimesi

D) Suyun bileşenlerine ayrılması

E) Naftalinin süblimleşmesi

12. Viskozite ile ilgili;

I. Sıvıların akmaya karşı gösterdiği dirençtir.

II. Aynı sıcaklıkta farklı sıvıların viskoziteleri farklı olabilir.

III. Sıcaklığın artırılması viskoziteyi azaltır.

ifadelerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve III E) I, II ve III

13. Gazlarla ilgili verilen yargılardan hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) Gazlar bulundukları kabı doldururlar.

B) Gazların belirli hacim ve şekilleri vardır.

C) Gaz tanecikleri arasındaki boşluk vardır.

D) Gazlar maddenin en düzensiz halidir.

E) Gaz halde tanecikler rastgele hareket eder.

14. Aşağıda verilen metindeki boşluklara tablodaki kelimelerden doğru olanı bularak yazınız.

amorf	kiristal
tuz	iyot
amorf	kristal
cam	tereyağı
elmas	

a) Katılar, ... ve .... katılar olmak üzere ikiye ayrılır.

b) .... katıların belirli geometrik şekilleri yoktur. .... , ... bu katı türüne örnek olarak verilebilir.

c) Belirli geometrik şekli olan sert ve sıkıştırılamayan katılara .... katılar denir. Bu karılara .... , ... ve .... örnek verilebilir.

15. Mg^{2+} ile NO_3^- iyon çifti arasında oluşan bileşik ile ilgili,

I. formülü $MgNO_3$ tür.

II. iyonik bağ içerir.

III. bileşik 9 atomdur.

ifadelerinden hangisi ya da hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) II ve III E) I, II ve III

16. Kapalı bir kapta bulunan bir gazın sıcaklığı arttırıldığında;

I. kinetik enerji

II. basıncı

III. taneciklerin hareket hızı

IV. tanecik sayısı

hangisi ya da hangileri artar?

A) Yalnız I B) II ve III C) III ve IV

D) I, II ve III E) I, II, III ve IV

17. Aşağıda verilenlerden hangisi ya da hangileri tatlı su kaynaklarındandır?

I. Akarsular

II. Yer altı suları

III. Havadaki nem

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I, II ve III

18. Su sertliği ile ilgili

I. Sert sularda sabun kolaylıkla köpürmez.

II. Mg^{2+} ve Ca^{2+} iyonlarının derişimi fazladır.

III. Buharlaştığında çok miktarda çökelti bırakırlar.

bilgilerinden hangisi ya da hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I, II ve III

19. Aşağıdakilerden hangisi ya da hangileri küresel ısınmaya neden olan gazlardan biri değildir?

I. oksijen

II. karbon dioksit

III. su buharı

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) I ve III E) I, II ve III

20. Maddenin halleri ile ilgili verilen alanlara açıklamalarınızı yazınız.

a) Maddenin sıvı hali: ....

b) Maddenin gaz hali: ....

1. D

2. B

3. a) Hidrojen bağı: Hidrojen bağı H atomunun elektronegatifliği yüksek F, O, ve N atomlarıyla oluşturduğu moleküllerde bulunur (NH_3 , H_2O, HF, CH_3OH gibi.). Hidrojen bağı, iki molekül arasında noktalarla gösterilir. Örneğin HF molekülleri arasındaki hidbağı H - F...H - F şeklindedir. Hidrojen bağları zayıf etkileşimler arasında en kuvvetlisidir. Bir molekülün pozitif yüklü hidrojeni ile diğer molekülün negatif yüklü atomu arasında moleküller arası elektrostatik çekim kuvveti ile oluşan etkileşime hidrojen bağı denir.

4. E

5. A

6. A

7. Fiziksel Değişim: Maddenin kimlik özelliği değişmeden boyutu, şekli, fiziksel hâli (katı, sıvı, gaz) ve fiziksel özelliklerinin değişmesidir. Fiziksel değişimde maddenin kimyasal yapısı değişmediği için formülü de değişmez.(Tuzun, şekerin suda çözünmesi, Elektron hareketiyle iletkenlik)

   Kimyasal Değişim: Maddenin kimlik özelliğinin değişerek, farklı maddelere ayrışması veya farklı maddelerle etkileşerek yeni maddeleri oluşturmasıdır. Kimyasal değişim maddenin iç yapısının yani elektron düzeninin ve bağ yapısının değişmesidir. Bu olaylar sırasında hem kimyasal hem de fiziksel özelliler değiştiği için maddenin kimyasal formülü de değişir. Kimyasal değişim gerçekleşmesi için daha fazla enerji gereklidir. (asit-baz tepkimeleri, küflenme, çürüme, besinlerin ekşimesi, besinlerin pişirilmesi, fotosentez)

8. C

9. D

10. a) 1 ile gösterilen yönde maddenin katı hali ısı .ALIR........... maddenin ....SIVI............ haline dönüşür.

    b) 4 ile gösterilen yönde maddenin ..GAZ. hali ısı ...VEREREK.. maddenin ..SIVI. haline dönüşür.

    c) 6 ile gösterilen yönde maddenin ...PLAZ. MA... hali ısı ..VEREREK.. maddenin ...GAZ... haline dönüşür.

    d) 7 ile gösterilen yönde maddenin ...GAZ. hali ısı ..VEREREK.. maddenin .KATI... haline dönüşür.

11. D

12. E

13. B

14. Katılar, ..KRİSTAL ve ..AMORF.. katılar olmak üzere ikiye ayrılır.

    ..AMORF.. katıların belirli geometrik şekilleri yoktur, sert ve sıkıştırılamazlar.

    ..CAM... , ..TEREYAĞI.. bu katı türüne örnek olarak verilebilir.

    Belirli geometrik şekli olan sert ve sıkıştırılamayan katılara .....KRİSTAL.

    katılar denir. Bu karılara ..TUZ.... , ..İYOT.. ve ..ELMES... örnek verilebilir.

15. E

16. D

17. E

18. E

19. A

20. a)Sıvılar:Tanecikleri arasındaki boşluk katılara göre daha fazla gazlara göre daha azdır.Genellikle yoğunlukları katılardan düşük, gazlardan yüksektir. Katı hâline göre düzensizdir. Tanecikleri titreşimve öteleme hareketiyapar.Belirli şekilleri yoktur, hacimleri vardır.Sıkıştırılamaz. Akışkandır.

    b)Gazlar: Tanecikleri arasındaki boşluk en fazladır.

    Katı ve sıvılara göre yoğunluğu düşüktür.

    En düzensiz hâldir.

    Tanecikleri titreşim öteleme ve dönme hareketi yapar.

Belirli şekil ve hacimleri yoktur.

Sıkıştırılabilir.

Akışkandır.



1. Kimyasal türlerle ilgili,

- Kovalent bağlarla birbirine bağlı olan atomların oluşturduğu türlere molekül denir.
- Elementlerin tüm özelliklerini gösteren en küçük yapı birimlerine atom denir.
- Pozitif (+) veya negatif (-) elektriksel yüklü atom ya da atom gruplarına iyon denir.

Buna göre hangi seçenekteki türler ile ilgili sınıflama yanlış verilmiştir?

A) CO_2 molekül

B) H_2O molekül

C) Fe atom

D) SO_4^{2-} molekül

E) Ca^{2+} iyon

2.

Tür	Atom numarası	Kütle numarası	Nötron sayısı	Elektron sarısı
X^{2-}	16	32	B	A
Y^{2+}	20	C	20	D
Z	19	38	E	F

Verilen tablodaki bilgilere göre;

I. A yerine 18 yazılabilir.

II. X^{2-} ile Y^{2+} iyonları birbirinin izoelektroniğidir.

III. D yerine 20 yazılabilir.

IV. F yerine 38 yazılabilir

yargılarından hangisi veya hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) I ve II C) II ve III

D) I ve III E) I, II ve III

3. H_2O molekülü ile ilgili,

I. Atomlar birbirine kovalent bağlarla bağlanmıştır.

II. Molekülleri arasında hidrojen bağı bulunur.

III. Molekül geometrisi kırık doğrusaldır

IV. Atomları arasındaki bağlar zayıf bağlardır.

İfadelerinden hangileri doğrudur? ($_8O$, $_1H$)

A) I ve II B) III ve IV C) I, II ve III

D) II, III ve IV E) I, II, III ve IV

4. CO_2 , NH_3, H_2O, CH_4 molekülleri ile ilgili verilen bilgilerin hangisi yanlıştır?

($_8O$, $_7N$, $_6C$, $_1H$)

A) CO_2 molekülü apolardır.

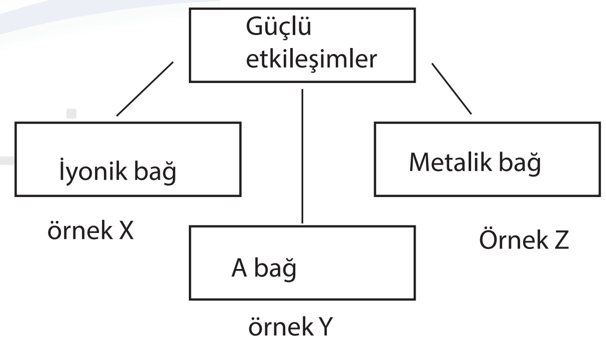
B) CH_4 molekülü polardır.

C) H_2O molekülü polardır.

D) NH_3 molekülü H_2O içinde çözünür.

E) NH_3 molekülü üçgen piramit geometriye sahitir.

5. Aşağıdaki kavram haritası ile ilgili,



I. A yerine kovalent bağ yazılmalıdır.

II. X yerine Na - Cl bağı örnek verilebilir.

III. Z yerine Mg - Mg bağı örnek verilebilir.

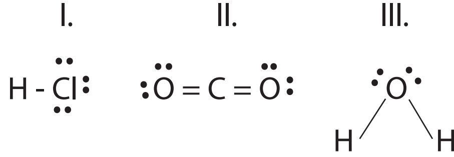
IV. Y yerine CO_2 molekülündeki C - O atomları arasındaki bağ örnek verilebilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) II ve III B) I, II ve III C) I, II ve IV

D) II, III ve IV E) I, II, III ve IV

6. Bir molekülde elektron yoğunluğu simetrik dağılmış ise molekül apolar, simetrik dağılmamış ise molekül polardır.



Buna göre hangi moleküller apolardır?

A) Yalnız II B) I ve II C) I ve IIII
D) II ve III E) I, II ve III

7. $_{3}$Li, $_{7}$N, $_{10}$Ne ve $_{20}$Ca atomlarının Lewis yapıları aşağıdaki gibi yazılmıştır.



Buna göre hangi atomların Lewis yapıları yanlış yazılmıştır?

A) Li ve N B) N ve Ne C) Ca ve Li
D) N ve Ca E) N, Ne ve Ca

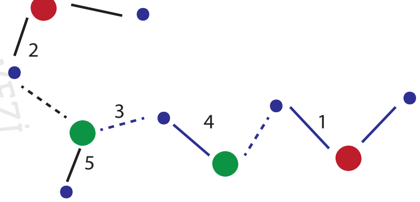
8. Mg^{2+} ve O^{2-} iyonlarından oluşan bileşik ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) Formülü MgO'tür.
B) Adı magnezyum oksittir.
C) İyonik bağ içerir.
D) Standart koşullarda katıdır.
E) Bir tane oksijen atomu dört tane elektron almıştır.

9. Aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

A) Moleküller arası çekim kuvvetleri kovalent bağlara göre daha zayıf etkileşimlerdir.
B) Zayıf etkileşimler oluşurken ya da koparken maddenin fiziksel özellikleri değişir.
C) İyonik bağlar kuvvetli etkileşimlerdir.
D) Bütün etkileşimler arasında en zayıf olanı hidrojen bağlarıdır.
E) Güçlü etkileşimlere kimyasal bağ örnek verilebilir.

10. Görseldeki 1, 2, 3, 4 ve 5 rakamlarıyla gösterilen etkileşimlerin için,

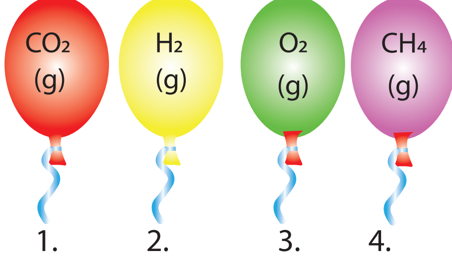


I. 1. ve 4. etkileşimler güçlü etkileşimlerdir.
II. 5.etkileşim zayıf etkileşimdir
III. 3. etkileşim güçlü etkileşimdir.

ifadelerinden hangisi ya da hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I,II ve III

11. Dönem ödevi ile ilgili sunum yapan bir öğrenci üzerinde yazılı



gazlarla dolu balonları polar ve apolar olarak sınıflamış, ve kartlara yazmıştır.

Kartlarda,

1.Polar, 2.Apolar, 3.Polar, 4.Apolar yazılmıştır.

Öğrenci hangi kartta veya kartlarda yanlış sınıflama yapmıştır? ($_1H$, $_6C$, $_7N$, $_8O$)

A) Yalnız 1 B) Yalnız 2 C) 1 ve 3

D) 1,2 ve 3 E) 2,3 ve 4

12. Aşağıdakilerden hangisinde molekül polarlığı doğru verilmiştir?

($_1H$, $_5B$, $_6C$, $_7N$, $_9F$, $_{17}Cl$)

	Molekül	Molekül Polarlığı
A)	Cl_2	Polar
B)	CF_4	Polar
C)	BH_3	Apolar
D)	HF	Apolar
E)	NH_3	Apolar

13.

Buna göre aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

A) F'nin elektronegatifliği en fazladır.

B) Z'nin 1. iyonlaşma enerjisi en büyüktür.

C) X'in atom numarası en küçüktür.

D) Y'nin elektron verme isteği en fazladır.

E) 2. periyotta yer alan elementlerin atom yarıçapları B < N < F' dir.

14. $_{11}Na$ ve $_9F$ elementlerinin oluşturacağı bileşik ile ilgili aşagıdaki seçeneklerde verilen bilgilerden hengisi yanlıştır?

A) Oluşan bağ iyonik bir bağdır.

B) F -1 değerlik alır.

C) Na katyonu oluşturur.

D) Oluşan NaF bileşiği polar kovalent bağ bulundurur.

E) F atomunun son yörüngedeki üç çift elektronu bağ yapmaya katılmaz.

15.

I. NaF deki Na^{+} ile F^{-} iyonları arasındaki etkileşim

II. NH_3 deki moleküller arasındaki etkileşimler

III. H_2O daki H - O atomları arasındaki etkileşim

Yukarıdaki verilenler ile ilgili aşağıdaki açıklamalardan hangisi yanlıştır?

A) I deki etkileşim iyonik bağdır.

B) II deki etkin etkileşim hidrojen bağıdır.

C) III deki etkileşim kovalent bağdır.

D) II deki etkileşim zayıf etkileşimdir.

E) III deki etkileşim moleküller arası etkileşimdir.

16. $_{12}Mg^{2+}$, $_{11}Na^{+}$, $_{8}O^{2-}$ **iyonlarının çaplarının doğru sıralaması hangi seçenekte verilmiştir?**

A) $Mg^{2+} > Na^{+} > O^{2-}$

B) $O^{2-} > Na^{+} > Mg^{2+}$

C) $Na^{+} > Mg^{2+} > O^{2-}$

D) $O^{2-} > Mg^{2+} > Na^{+}$

E) $Na^{+} > O^{2-} > Mg^{2+}$

17. $_{12}X$, $_{13}Y$, $_{15}Z$, $_{19}P$, **elementlerinin birinci iyonlaşma enerjilerinin büyükten küçüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Z > X > Y >P

B) Y > X >P > Z

C) X > Y > Z > P

D) Z > X > P > Y

E) P > Z > Y > X

18. $_{11}$**Na ile** $_{9}$**F elementlerinin ve oluşturdukları NaF bileşiğinin Lewis yapısını gösteriniz.**

....
....
....
....
....

19. Aşağıda formülleri verilen bileşiklerin sistematik adlandırını yazınız.

a) KCl ....

b) $Mg(OH)_2$ ....

c) K_2SO_4 ....

d) $CaCO_3$ ....

e) $NaNO_3$ ....

20. Aşağıdaki sorulara doğru veya yanlış olarak cevap veriniz.

a) Bir elementin fiziksel ve kimyasal özelliklerini gösteren en küçük birimine atom denir. (...)

b) Aynı atomlar birleşirse element molekülünü oluşturur. (...)

c) Ametaller kendi aralarında ve metallerle bileşik oluşturur. (...)

d) Bütün metaller bileşiklerinde değişken değerlik alır. (...)

e) Periyodik sistemde aynı periyotta soldan sağa gidildikçe metallik özelliği artar, aynı grupta yukarıdan aşağıya gidildikçe azalır. (...)

2021-2022 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI

9.SINIFLAR / KİMYA DERSİ

2.DÖNEM 1. YAZILI ÇALIŞMA SORULARI CEVAPLARI

1. **D**

2. **B**

3. **C**

4. **B**

5. **E**

6. **A**

7. **E**

8. **E**

9. **D**

10. **A**

11. **C**

12. **C**

13. **E**

14. **D**

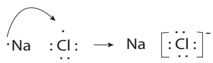
15. **E**

16. **B**

17. **A**



18.



19.

a) Potasyum klorür

b) Magnezyum hidroksit

C) Potasyum sülfat

d) Kalsiyum karbonat

e) Sodyum nitrat

20. **a) D, b) D, c) D, d) Y, e) Y**